Super head+R CYLINDER HEAD キット 取扱説明書

商品番号	：０１－０３－８１０６
適応エンジン	：１Ｐ６０－ＦＭＪ
	：１Ｐ６０－５ＦＭＪ
	：ＺＳ１Ｐ５０－ＹＭＪ

・このたびは、弊社商品をお買い上げ頂きましてありがとうございます。使用の際には下記事項を遵守頂きますようお願いいたします。
・取り付け前には、必ずキット内容をお確かめ下さい。万一お気付きの点がございましたら、お買い上げ頂いた販売店にご相談下さい。

◎イラスト、写真などの記載内容が本パーツと異なる場合がありますので、予めご了承下さい。

～特　徴～

○上記エンジンに適応したスーパーヘッド＋Ｒです。シリンダーヘッドのみの交換で取り付けが可能です。エンジン標準のシリンダーヘッドに対し、インテークバルブ／エキゾーストバルブ共に傘径を大径化しています。（ＩＮφ２８.５→φ３０、ＥＸφ２３→φ２４.５）
バルブロッカーアームはスリッパー部にローラーベアリングを採用し、ロッカーアーム本体をアルミ鍛造製とする事でローラーベアリングによる重量増量を克服しています。その結果、相乗効果により高回転域での出力アップを図っています。
○Ｓ－１５Ｄカムシャフト（専用デコンプアダプターが同梱)、ガスケット、シリンダーヘッドカバー、インテークマニホールド（ＰＥ２８、ＶＭ２６対応の前向き、後ろ向きの２種類）等を付属させています。また同梱しているマニホールドアダプターでマニホールドを様々な角度にて取り付ける事が可能です。（但し、フレームと干渉しない範囲による）

☆ご使用前に必ずお読み下さい☆

◎取扱説明書に書かれている指示を無視した使用により事故や損害が発生した場合、弊社は賠償の責を一切負いかねます。
◎この製品は、上記適応エンジンの車両で、他のエンジン等には取り付け出来ませんのでご注意下さい。
◎この取扱説明書は基本的な技能や知識を持った方を対象としております。取り付け等の経験の無い方、工具等の準備が不十分な方は、技術的信用のある専門店へご依頼されることをお勧め致します。
◎この製品を取り付け使用し、当製品以外の部品に不具合が発生しても当製品以外の部品の保証は、どの様な事柄でも一切負いかねます。
◎商品を加工等された場合や取り付けされた場合は、保証の対象にはなりません。
◎他社製品との組み合わせのお問い合わせはご遠慮下さい。
◎シリンダーヘッドにシリアルＮｏ.を刻印してます。部品注文時にシリアルＮｏ.が必要になる場合があります。
◎ボルト、ナットの一部は再使用しますが、摩耗や損傷が激しいものは再使用せず、必ず新品のものをご使用下さい。
◎液体パッキン等は使用しないで下さい。オイル通路を塞ぐ可能性があり、最悪の場合はエンジンを壊してしまう恐れがあります。
◎燃料は必ずハイオクタン価ガソリンをご使用下さい。また、燃料タンク内のガソリンにも注意して下さい。レギュラーガソリンが残っている場合はハイオクタン価ガソリンと入れ替えて下さい。
◎スパークプラグは焼け具合により熱価を設定して下さい。
◎点火系はノーマルのみ適合とします。他社製品との組み合わせのデータはありません。又、トラブルの原因にもなりますので絶対行わないで下さい。
◎必要に応じてオイルクーラーを装着して下さい。
◎エンジンオイルはＡＰＩ　ＳＦ級以上で、ＳＡＥ　１０Ｗ－４０／１５Ｗ－５０程度の物をご使用下さい。
◎スプロケットは出力、仕様に応じた物に変更して下さい。
◎このキットは弊社推奨エンジンパーツのみ対応しております。対応していないパーツは弊社推奨エンジンパーツに交換して下さい。
◎このパーツはクローズド競技用として開発した商品です。

急発進・急加速

空ぶかし、急加速、急激なエンジンブレーキはエンジンに高負荷がかかります。最悪の場合はクランクシャフトが破損し、エンジンを壊してしまう恐れがありますのでご注意下さい。

⚠注意

この内容を無視した取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容及び物的損害が想定される内容を示しています。

・このパーツはクローズド競技用として開発した商品です。
・作業等を行う際は、必ず冷間時３５℃以下（エンジンおよびマフラーが冷えている時）に行って下さい。（火傷の原因となります。）
・作業を行う際は、その作業に適した工具を用意して行って下さい。（部品の破損、ケガの原因となります。）
・製品およびフレームには、エッジや突起がある場合があります。作業時は、十分注意して作業を行って下さい。（ケガの原因となります。）
・ガスケット、パッキン類は、必ず新品部品を使用して下さい。（部品の摩耗や損傷等で、エンジントラブルの原因となります。）

⚠警告

この内容を無視した取り扱いをすると、人が死亡したり重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

・技術、知識の無い方は、作業を行わないで下さい。（技術、知識不足による作業ミスで、部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
・作業を行う際は、水平な場所で車両を安定させ、安全に作業を行って下さい。（作業中に車両が倒れてケガをする恐れがあります。）
・エンジンを回転させる場合は、必ず換気の良い場所で行って下さい。密閉した様な場所では、エンジンを始動させないで下さい。（一酸化炭素中毒になる恐れがあります。）
・ガソリンは非常に引火しやすい為、一切の火気を避け、燃えやすい物が周りに無い事を確認して下さい。（火災の原因となる恐れがあります。）
・規定トルクは必ずトルクレンチを使用し、確実に作業を行って下さい。（ボルト及びナットの破損、脱落等で事故につながる恐れがあります。）
・指示部品以外の部品の使用は、一切行わないで下さい。（部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
・点検、整備を行った際、損傷部品が見つかれば、その部品を再使用する事は避け、損傷部品の交換を行って下さい。（そのまま使用すると、部品破損により、事故につながる恐れがあります。）
・走行中、異常が発生した場合は、直ちに車両を安全な場所に停止させ、走行を中止して下さい。（事故につながる恐れがあります。）
・走行前は必ず各部を点検し、ネジ部等の緩みの有無を確認し、緩みがあれば規定トルクで増し締めを行って下さい。（部品脱落等で、事故につながる恐れがあります。）
・点検、整備は、取扱説明書又は、サービスマニュアル等の点検方法、要領を守り、正しく行って下さい。（不適当な点検整備は、事故につながる恐れがあります。）
・燃料は必ずハイオクタン価ガソリンを使用して下さい。（ノッキング等のトラブルで事故につながる恐れがあります。）

◎性能アップ、デザイン変更、コストアップ等で商品および価格は予告無く変更されます。予めご了承下さい。
◎クレームについては、材料および加工に欠陥があると認められた商品に対してのみ、お買い上げ後１ヶ月以内を限度として、修理又は交換させて頂きます。但し、正しい取り付けや、使用方法など守られていない場合は、この限りではありません。修理又は交換等にかかる一切の費用は対象となりません。なお、レース等でご使用の場合はいかなる場合もクレームは一切お受け致しません。予めご了承下さい。
◎この取扱説明書は、本商品を破棄されるまで保管下さいます様お願い致します。

●走行前の注意

①使用燃料について
燃料タンクにレギュラーガソリンが残っている場合は必ずハイオクタン価ガソリンと入れ替えて下さい。
②スプロケットの変更
◇このキットを取り付けると出力がアップします。ノーマルのスプロケットのままではローギアすぎて各部の磨耗が激しくなり、エンジン寿命に悪影響を及ぼすだけでなく最悪の場合はエンジンを壊してしまう恐れがあります。スプロケットのハイギアー化を行って下さい。

●その他

オイルクーラー
◇このキットを取り付けると出力アップに伴い、エンジン発熱量が増大します。エンジンに長時間の負荷を与える走行には、油温を適切に保ち、高温時に発生する油膜切れ等を防止するオイルクーラーキットの装着をお薦めします。

キャブレターマニホールド
◇当キットにはインテークマニホールド２種類（ＰＥ２８、ＶＭ２６対応の前向き、後ろ向きの２種類）とインテークマニホールドを様々な角度での取り付けが可能な、マニホールドアダプターが付属しています。
（但し、フレームとの干渉しない範囲による）
マニホールドアダプターは両面にそれぞれ角度の異なるマニホールド取り付け用のネジ穴が加工されており、シリンダーヘッド、マニホールドアダプター間の取り付け穴も２箇所加工しております。
又、取り付け場所が直ぐに判る様に、取り付け面、シリンダーヘッド取り付け穴、マニホールド取り付けネジ穴にそれぞれマーキングが施されています。尚マニホールドアダプターの全長を高くしている為、全長を低くしたい場合は、シリンダーヘッド取り付け面を加工して取り付けて下さい。
※キャブレター及びインシュレーターは付属しておりません。（インシュレーターはそれぞれのキャブレターに対応した弊社製品をご購入下さい。）

●カムシャフトについて

◇カムシャフトは用途によって数種類のプロファイルを用意しております。又、同梱されているカムシャフト以外に、オプション品が存在します。

●マフラーについて

◇１Ｐ６０－ＦＭＪ、１Ｐ６０－５ＦＭＪは当キットのマフラーフランジボルト径及びマフラー取り付け角度と異なります。

●使用回転数

◇使用限界回転数は使用されるカムシャフト等で異なります。エンジン回転計を取り付け、必ず最大出力回転数以下でご使用下さい。
◇特に、空ぶかし時や１速ギア、２速ギアでの急加速時は使用限界回転数に入りやすいのでご注意下さい。使用限界回転数以上でご使用されますと、エンジン回転が不円滑になり、エンジン寿命に悪影響を及ぼすだけでなく、最悪の場合はエンジンを壊してしまう恐れがあります。

●オプションバルブスプリングリテーナー

◇このスーパーヘッドは、チタンバルブスプリングリテーナーのオプション品を用意しております。スチールリテーナーに比べ約３０％の軽量を実現しております。表面にはＨＶ１０００以上もの表面硬度をもつ特殊コーティングを採用しております。耐衝撃性、耐摩耗性を向上させています。
品番０１－１２－０８４（2個）



●シリンダーヘッドには、管理用としてヘッドＮｏ（シリアル）を打刻しております。
リペアパーツ発注時、このヘッドＮｏが必要となる場合があります。
リペア品番がわからない等で、リペアパーツが発注出来ない時は、下記の例を参考に発注して下さい。

☆シリンダーヘッド左側面に打刻してあるＮｏをひかえる。
ヘッドＮｏ－ＫＬ１－０００００１
発注例→スーパーヘッドキット、リペア
ヘッドＮｏ－ＫＬ１－００００１→インテークバルブ
数量１本



ヘッドＮｏ打刻位置
ＫＬ１－００＊＊＊

●弊社推奨エンジンパーツ

※本キットは弊社推奨エンジンパーツのみ対応しております。対応していないパーツは推奨パーツに交換して下さい。

推奨パーツ		
クラッチ	強化クラッチキット	０２－０１－０００８
キャブレター	ケーヒンＰＥ２８キャブレターキット	０３－０３－０２７
	ミクニＶＭ２６キャブレターキット	０３－０２－２５６４

※同梱しているマニホールドに取り付けする場合、上記キャブレターとそれぞれのキャブレターに対応したラバーインシュレーターが必要となります。
（ケーヒンＰＥ２８キャブレター用：００－０３－０２１１、ミクニＶＭ２６キャブレター用：００－０３－０２１０）

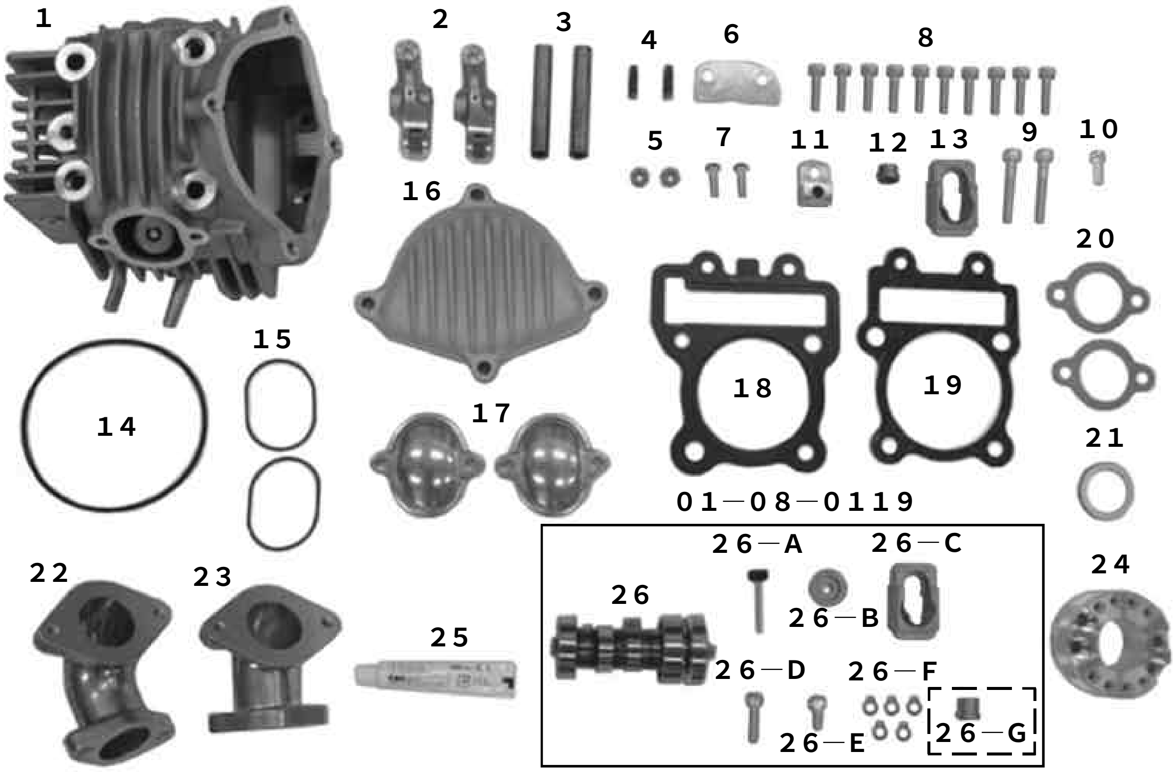
●オプションカムシャフトについて

○本キットに使用出来るカムシャフトを数種類ご用意しております。
用途に合ったカムシャフトを下表を参考に選択し、ご使用をお楽しみ下さい。

Ｓ－１５Ｄカムシャフト	０１－０８－０１１９	同梱
Ｓ－２０Ｄカムシャフト	０１－０８－０１２０	オプション
Ｓ－２５Ｄカムシャフト	０１－０８－０１２１	オプション

○カムシャフトの名称について
○○／○○の数字が大きいカムシャフトほど作用角が広く、高回転域で高い出力を発揮し、低中速回転域で出力が抑えられます。
逆に数字が小さいカムシャフトほど作用角が狭く、高回転域での出力が抑えられ、低中速回転域で高い出力を発揮するように、出力特性が移行します。
弊社では排気量別に適正なカムシャフトを付属させていますが、オプションカムシャフトを購入される際は、カムシャフトデーター表を参考にし、使用目的に見合ったカムシャフトを選択して下さい。
また、エンジン出力は、使用するマフラー、インレットパイプ長、キャブレター径、圧縮比、点火装置、点火時期、オクタン価などや、気温、気圧といった自然現象により、大きく変化しますのでご注意下さい。

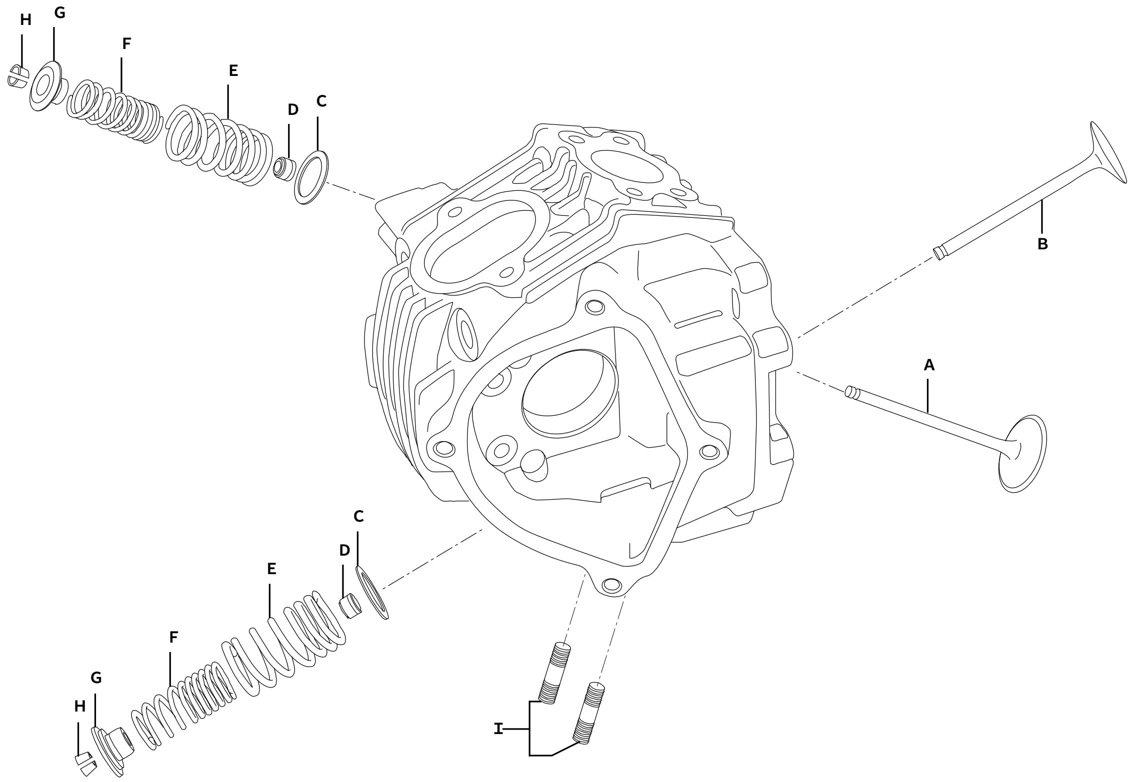
～商　品　内　容～



番号	部　品　名	個数	リペア品番	入数
１	シリンダーヘッドサブＡＳＳＹ．　※１	１	０６１２０－ＫＬ１－Ｔ００	１
２	ロッカーアームＣＯＭＰ．	２	１４４３１－ＳＰＨ－Ｔ０１	１
３	ロッカーアームシャフト	２	００－０１－０２４８	１
４	バルブアジャストスクリュー	２	００－０１－０２５０	１
５	バルブアジャストロックナット	２	００－０１－０２５１	１
６	カムストッパープレート	１	１２２１１－ＫＬ１－Ｔ００	１
７	ボタンヘッドソケットスクリュー　６×１５	２	００－００－０１３２	４
８	ソケットキャップスクリュー　６×２０	１０	００－００－００４３	１０
９	ソケットキャップスクリュー　６×３５	２	００－００－０２５９	４
１０	ローヘッドスクリュー　６×１２	１	００－００－０３４０	２
１１	デコンプガイド	１	１４１０９－ＹＸＥ－Ｔ１０	１
１２	デコンプカラー２	１	１４１０６－ＹＸＥ－Ｔ１０	１
１３	ウエイト２	１	１４１０３－ＹＸＥ－Ｔ００	１
１４	Ｏリング　９１×2.5	１	００－０１－０２５２	１
１５	Ｏリング	２	００－０１－０２５３	１
１６	カムシャフトカバー	１	００－０１－０２４９	１
１７	バルブアジャスティングキャップ	２	００－０１－０２４７	１
１８	シリンダーヘッドガスケット	１	１２２５１－ＫＬＸ－Ｔ００	１
１９	シリンダーガスケット	１	１２１９１－ＫＬ１－Ｔ００	１
２０	インレットパイプガスケット	２	００－０３－０００７	２
２１	エキゾーストパイプガスケット	１	００－０１－００３５	１
２２	インテークマニホールド（Ｃ－３）	１	１７１１２－ＫＬ１－Ｔ００	１
２３	インテークマニホールド（Ｋ－１）	１	１７１１１－ＫＳＨ－Ｔ００	１
２４	マニホールドアダプター	１	１７１１９－ＫＬ１－Ｔ００	１
２５	アルミスペシャル（５ｇ）	１	００－０１－０００１	１
２６	カムシャフトＣＯＭＰ．（Ｓ－１５Ｄ）	１	１４１００－ＫＬ４－Ｔ１０	１
２６－Ａ	ツマミネジ　３×２８	１	００－０１－０２５４	２
２６－Ｂ	プレート	１	１４１０４－ＫＬ３－Ｔ００	１
２６－Ｃ	ウエイト１（使用しません）	１	――――――――	＼
２６－Ｄ	ソケットキャップスクリュー　６×２０	１	００－００－００４３	１０
２６－Ｅ	ソケットキャップスクリュー　６×１２（使用しません）	１	――――――――	＼
２６－Ｆ	スナップリング　６mm	５	００－０１－０２５５	５
２６－Ｇ	デコンプカラー１（使用しません）	１	――――――――	＼

※１内部部品の構成とリペア部品については後ページに記載しています。
∴リペアパーツは必ずリペア品番にてご発注下さい。品番発注でない場合、受注出来ない場合もあります。予めご了承下さい。
尚、単品出荷出来ない部品もありますので、その場合はセット品番にてご注文下さいます様お願い致します。

～シリンダーヘッドリペア内容～



記号	部　品　名	数量	リペア品番	入数
A	インテークバルブ	1	１４７１１－ＫＬ１－Ｔ０１－Ｆ	1
B	エキゾーストバルブ	1	１４７２１－ＫＬ１－Ｔ０１－Ｆ	1
C	バルブスプリングアウターシート	2	００－０１－０００２	2
D	バルブステムシール	2	００－０１－００１５	2
E	バルブスプリングアウター	2	０１－１２－０１０６（ＳＥＴ）	2
F	バルブスプリングインナー	2		2
G	バルブスプリングリテーナー	2	００－０１－００７８	2
H	バルブコッター	4	００－０１－００１８	4
I	スタッドボルト	2	００－０１－０１３６	2

補修用オーバーサイズバルブガイド		入数
００－０１－０００６	バルブガイドＯ／Ｓ	1

※リペアパーツは必ずリペア品番にてご発注下さい。品番発注でない場合、受注出来ない場合もあります。予めご了承下さい。
尚、単品出荷出来ない部品もありますので、その場合はセット品番にてご注文下さいます様お願い致します。

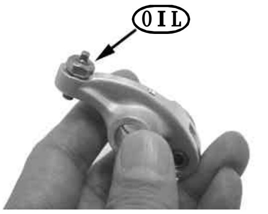
株式会社 SPECIAL PARTS 武川
〒５８４－００６９ 大阪府富田林市錦織東三丁目５番１６号
ＴＥＬ　０７２１－２５－１３５７
ＦＡＸ　０７２１－２４－５０５９
お問い合わせ専用ダイヤル　０７２１－２５－８８５７
ＵＲＬ　http://www.takegawa.co.jp

Oct./20/ 11

～シリンダーヘッド取り付け要領～

○エンジンからシリンダーヘッド、カムシャフトチェーンテンショナーを取り外します。

○バルブアジャストスクリューにエンジンオイルを塗布し、ロッカーアームに取り付けます。



○スーパーヘッドにロッカーアームを取り付けます。スーパーヘッドのエキゾースト側のタペットホールから、インテーク側ロッカーアームを入れ、ロッカーアームシャフトにモリブデン溶液を塗布し、取り付けます。エキゾースト側のロッカーアームも同様に取り付けます。



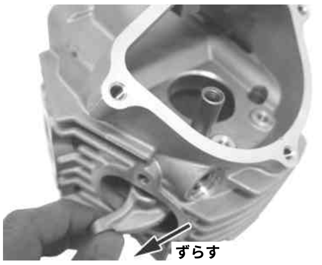


○専用のカムシャフトを取り付けます。カムシャフトのベアリング部に、エンジンオイルを塗布します。



○インテーク側のロッカーアームシャフトを一旦引き抜きインテーク側に取り付けたロッカーアームをタペットホール側にずらしておき、専用のカムシャフトをシリンダーヘッドに取り付け、再度インテーク側のロッカーアームとロッカーアームシャフトを取り付けます。この時、カムシャフトの山をＩＮ、ＥＸ共、燃焼室側にセットします。

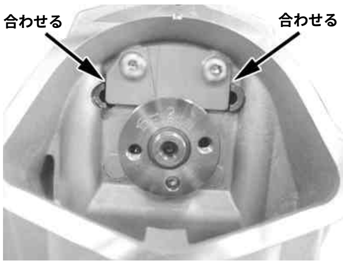
（∴カムシャフトのベアリング部とロッカーアームのベアリング部が干渉する為、ロッカーアームの位置を少しずらし、カムシャフトを取り付ける必要があります。）



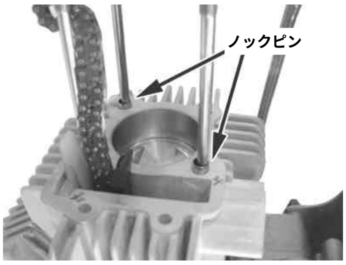


○スーパーヘッドにキット内のカムストッパープレートを、キット内のボタンヘッドソケットスクリュー６×１５を２本用いて取り付けます。この時、カムストッパーの両端とロッカーアームシャフトの切り欠き部を合わせて取り付け、規定トルクで締め付けます。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：８Ｎ・ｍ
（０.８ｋｇｆ・ｍ）

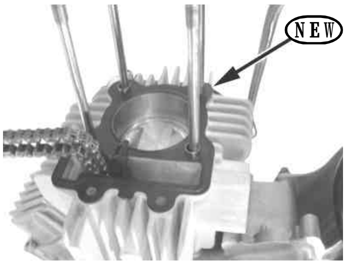


○シリンダーにノックピンをノックピン穴にセットします。

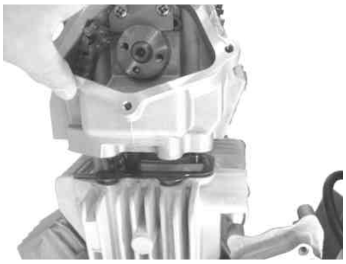


○シリンダー上面をよく脱脂します。

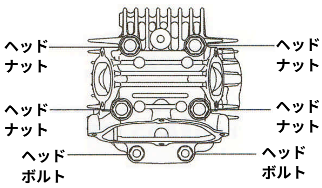
○シリンダーに、キット内のシリンダーヘッドガスケットを取り付けます。



○ピストンを上死点に合わせ、シリンダーヘッドを取り付けます。

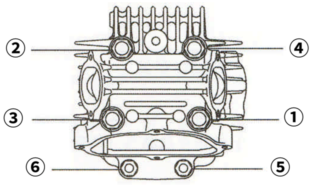


○シリンダーヘッドスタットネジ部とヘッドボルトネジ部に少量のアルミスペシャルを塗布し、ヘッドナット、ヘッドボルトを取り付け仮締めします。



○ヘッドナット４個、ヘッドボルト２本を対角線状に図の順番に数回に分けて規定トルクまで締め付けます。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
ヘッドボルト
：１２Ｎ・ｍ
（１.２ｋｇｆ・ｍ）
ヘッドナット
：２２Ｎ・ｍ
（２.２ｋｇｆ・ｍ）



○オイルパイプを取り外す前と同様に取り付け、バンジョーボルトを規定トルクまで締め付けます。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：１５Ｎ・ｍ
（１.５ｋｇｆ・ｍ）

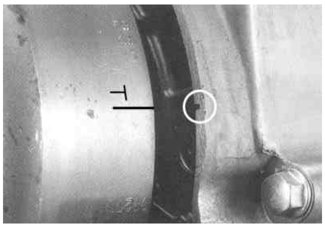


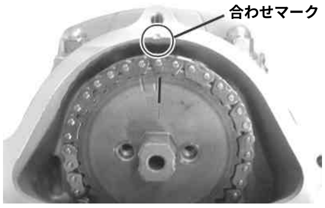


○オイルパイプをクランプしているボルトを取り付け締め付けます。

⚠ 注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：５.２Ｎ・ｍ
（０.５３ｋｇｆ・ｍ）

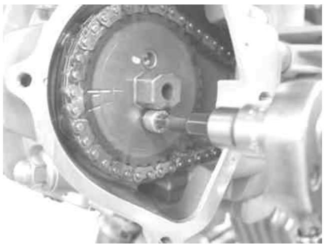
○カムチェーンをカムスプロケットに取り付け、フライホイールの“Ｔ”マークがクランクケース合わせマークと合わせた時、カムスプロケットの合わせマークがシリンダーヘッドの合わせマークに合う様、調整します。



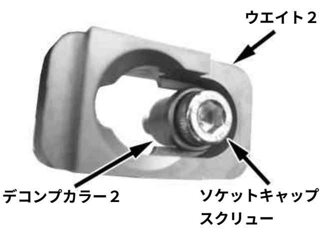


○ローヘッドスクリュー６×１２をカムスプロケットのＥＸ側に取り付け、規定トルクで締め付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：８Ｎ・ｍ
（０.８ｋｇｆ・ｍ）



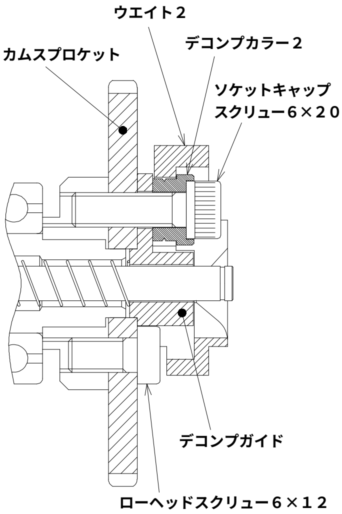
○ソケットキャップスクリュー６×２０をデコンプカラー２に通し、ウエイト２に入れます。



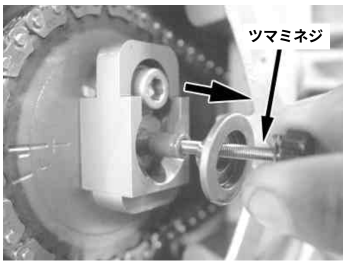
※全長が短い方のデコンプカラーを使用して下さい。
※厚みが薄い方のウエイトを使用して下さい。

○図を参考にデコンプガイド、ウエイト、デコンプカラー２の順に取り付け規定トルクで締め付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
ソケットキャップスクリュー６×２０
：１２Ｎ・ｍ
（１.２ｋｇｆ・ｍ）



○カムシャフトキット内のツマミネジ３×２８にスナップリング６mm、プレートを通して、カムシャフトＣＯＭＰ.内のシャフトの先端に取り付け、手前に引き出します。



○シャフトの溝部にスナップリングを取り付けます。

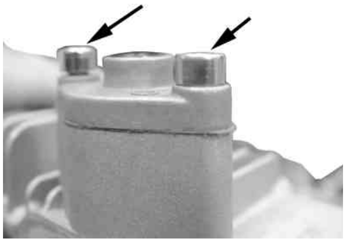
⚠注意：スナップリングは必要以上に広げない事。
⚠警告：スナップリングは必ず新品を使用し、くれぐれも再使用しない事。



○カムシャフトチェーンテンショナーのキャップボルト、スプリングを外し、プッシュロッドが飛び出していないか確認します。

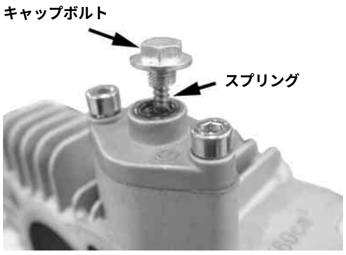
○カムシャフトチェーンテンショナーをソケットキャップスクリュー２本を用いて取り付け、規定トルクで締め付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：５.２Ｎ・ｍ
（０.５３ｋｇｆ・ｍ）



○カムシャフトチェーンテンショナーにスプリング、キャップボルトの順に取り付け規定トルクまで締め付けます。

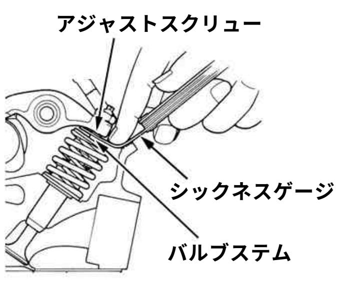
⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：５.２Ｎ・ｍ
（０.５３ｋｇｆ・ｍ）



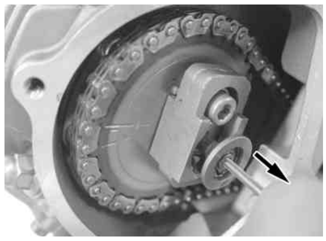
○フライホイールの“Ｔ”マークと、カムスプロケットの“Ｔ”マークが合っているか確認します。

○アジャストスクリューでバルブクリアランスを調整します。
ＩＮ：０.０５～０.０８（冷間時）
ＥＸ：０.０５～０.０８（冷間時）





※バルブクリアランスの調整は必ず圧縮上死点（フライホイールの“Ｔ”マークとカムスプロケットの“Ｔ”マーク）に合わせて行って下さい。
ＥＸの調整後にカムシャフトＣＯＭＰ.内のシャフトを手前に引いてもバルブクリアランスが変化しないか確認します。

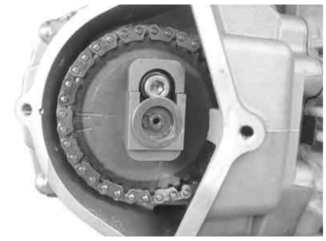


○アジャストナットを規定トルクまで締め付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：８.８Ｎ・ｍ
（０.９ｋｇｆ・ｍ）



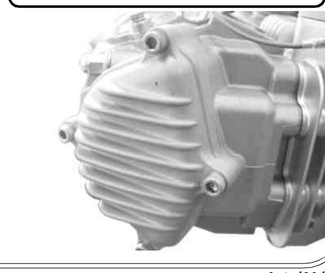
○ツマミネジを外します。



○クランクシャフトを反時計回り方向に２回転まわし、バルブクリアランスが変化しないかを確認します。
変化する場合は、調整作業を合うまで繰り返します。

○カムシャフトカバーＯリングに少量のエンジンオイルを塗布し、ソケットキャップスクリュー４本を用いて、シリンダーヘッドに取り付け規定トルクまで締め付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：５.２Ｎ・ｍ
（０.５３ｋｇｆ・ｍ）



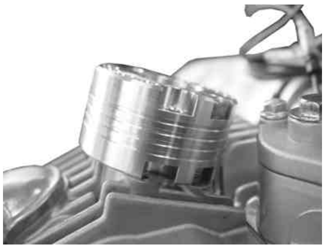
○バルブアジャスティングキャップOリングに少量のエンジンオイルを塗布し、バルブアジャスティングキャップをソケットキャップスクリュー２本を用いて取り付け、規定トルクまで締め付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：５.２N・m
（０.５３kgf・m）



○シリンダーヘッド、インレットパイプガスケット、マニホールドアダプターの順で組み込み、ソケットキャップスクリュー６×３５を使用して取り付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：１０N・m
（１.０kgf・m）



※使用する位置やマニホールドによっては、マニホールドアダプターが必要無い場合があります。必要無い場合はソケットキャップスクリュー６×２０を使用し、インレットパイプガスケットを挟み込んで取り付けます。

○取り付けるマニホールドを選択し、取り付け位置を決め、マニホールドとマニホールドアダプターの間にインレットパイプガスケットを挟み込み、ソケットキャップスクリュー６×２０を使用し取り付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。
トルク：１０N・m
（１.０kgf・m）

※マニホールドアダプターを取り付けてフレームに干渉する場合はマニホールドアダプターのシリンダーヘッド取り付け面を削り、全長を変更して取り付けて下さい。

☆エンジン始動☆

○イグニッション及びガスコックがＯＦＦになっていることを確認します。

○しばらくキックをし、エンジン各部にエンジンオイルを行きわたらせます。

○スパークプラグを取り付けます。プラグのネジ部に少量のアルミスペシャルを塗布し、締め付けます。

⚠注意：必ず規定トルクを守る事。

○プラグキャップをスパークプラグに取り付けます。

○エンジンに付着した汚れをよく拭き取ります。

○ガソリンコック、イグニッションをＯＮにし、エンジンを始動させます。

⚠警告：必ず換気のよい場所で行う事。

○異音など異常が無いかを確認します。

○異常が無ければ３０kmから５０km程度慣らし運転をし、再度バルブクリアランスを点検します。

⚠注意：必ず冷間時に行う事。

○１００kmから１５０km位まで再度慣らし運転を行います。

○慣らし運転終了後、異音やブローバイガスなど異常が無いかを確認します。
（異常がある場合は、再度エンジンを分解し、各部を点検する。）

⚠警告：再使用出来ないパーツは再使用しない事。

インスペクション／マニュアル

⚠警告

このシリンダーヘッドマニュアルは基本的な技能や知識を持った人を対象としておりますので、技術、知識の無い方は作業を行わないで下さい。

●部品及びシリンダーヘッドは、分解後、点検、測定の前に洗浄した後、圧縮空気で吹き、良く乾かす。
●カムシャフトを潤滑するエンジンオイルは､シリンダーヘッドのオイル通路を通って供給される､シリンダーヘッド組立前にオイル通路を清掃しておく。
●部品は､分解後取り外した場所がわかる様マーキングしておき､必ず元の位置に取り付けること。

シリンダーヘッド整備諸元表

項目	標準	使用限度	備考
バルブクリアランス　ＩＮ	０.０５～０.０８mm（冷間時）	――――	
ＥＸ	０.０５～０.０８mm（冷間時）	――――	
シリンダーヘッド歪み	――――	０.０５mm	交換
バルブロッカーアームの内径	――――	１０.０５mm	交換
ロッカーアームシャフト外径　ＩＮ／ＥＸ	――――	９.９５mm	交換
ロッカーアームとシャフトの隙間	０.０１３～０.０３７mm	０.１０mm	交換
バルブガイド内径　ＩＮ	――――	４.５６mm	ガイド交換又はヘッド交換
ＥＸ	――――	４.５７mm	ガイド交換又はヘッド交換
バルブステム外形　ＩＮ	――――	４.４２mm	交換
ＥＸ	――――	４.４０mm	交換
バルブステムとガイドの隙間　ＩＮ	０.０１～０.０３７mm	０.０９mm	ガイド交換又はヘッド交換
ＥＸ	０.０２５～０.０５２mm	０.１２mm	ガイド交換又はヘッド交換
バルブシート当たり幅　ＩＮ	０.８～１.０mm	１.５mm	修正又はヘッド交換
ＥＸ	１.０～１.２mm	１.７mm	修正又はヘッド交換
バルブスプリング自由長　アウター	――――	３６.３mm	交換
インナー	――――	３３.２mm	交換

○専用工具:バルブスプリングコンプレッサーＳＥＴ　品番００－０１－１００５

○トルクの単位記述
　１ｋｇｆ･ｍ＝９.８０６６５Ｎ･ｍ（ニュートンメートル）

○モリブデン溶液→マーク (MO-OIL)
　モリブデングリースとエンジンオイル１：１の割合で混合して作る。
∴モリブデン溶液塗布指示部には、モリブデン溶液、又は、アッセンブリ―ペーストを塗布すること。

○オーバーホール毎交換品→マーク (NEW)
　分解毎に新品と交換する必要のある部品を示すので､必ず交換すること。

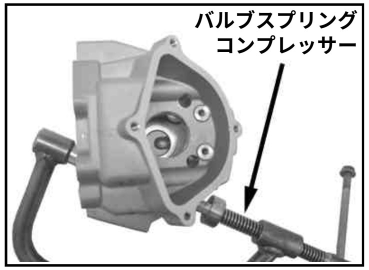
○アルミスペシャル（耐熱潤滑ペースト）→マーク (AL-SPL)
・アルミスペシャル＝耐熱潤滑ペースト、高温、重荷重のカジリ、溶着を防止するグリース。(用途、スパークプラグ、エキゾーストマニホールド等高温部に効果的)
☆指示無き部分には塗布しないこと。

●バルブの分解

・バルブスプリングコンプレッサーを使用して、バルブスプリングを圧縮する。

⚠ 注意：必要以上バルブスプリングを圧縮しない事。

∴専用工具:バルブスプリングコンプレッサーＳＥＴ
品番００－０１－１００５



・バルブコッタを外す。
コッタが外れにくい時は、磁石を使用して外す。

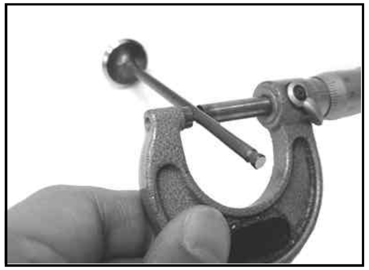
・バルブスプリングコンプレッサーを外し、以下の部品を外す。
・バルブスプリングリテーナー
・バルブスプリング（インナー／アウター）
・バルブ



⚠ 注意：バルブ軸端に損傷があるバルブは、無理に取り外さず、バルブ軸端を修正してから取り外す事。

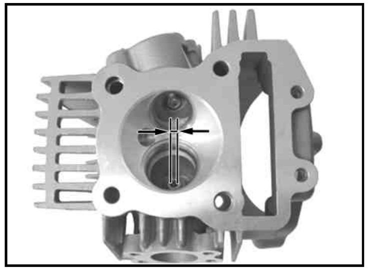
各バルブの曲がり、焼き付き、損傷を点検する。

・バルブステムの外径のガイド摺動面をマイクロメーターで測定する。
使用限度　ＩＮ：４.４２mm　ＥＸ：４.４０mm
曲がり、キズ、損傷のある物は交換する。



バルブガイドを点検する。

・バルブガイド内径を測定する。
使用限度　ＩＮ：４.５６mm　ＥＸ：４.５７mm
・キズ、損傷のある物はバルブガイド交換又は、シリンダーヘッドを交換する。



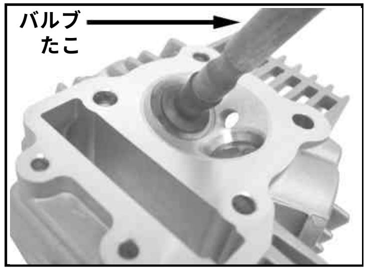
各バルブガイド内径からバルブステム外径を引いた値がガイド隙間である。
使用限度　ＩＮ：０.０９mm　ＥＸ：０.１２mm

バルブシートの点検

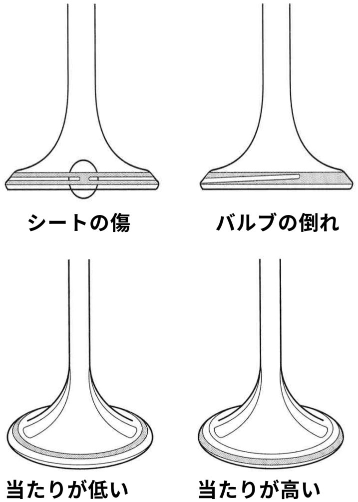
・シリンダーヘッド燃焼室及びバルブのカーボン堆積物を取り除く。
・バルブフェースに光明丹をオイル等で溶かし、均一に薄く塗布する。



・バルブたこを使用して、バルブを軽く１回打ち、回転させる。
・バルブフェースに付着した光明丹を拭き取り、バルブたこを使用してバルブを回さずに軽く１回打ち、当たり面を確認する。









使用限度　ＩＮ：１.５mm以上修正
　　　　　ＥＸ：１.７mm以上修正

・バルブシートに傷がある場合は、シートを修正する。
・当たり幅が広い、狭い、高い、又は低い場合は、シートを修正する。
・修正は、内燃機関専門店又は、弊社まで依頼する。

ロッカーアームの点検

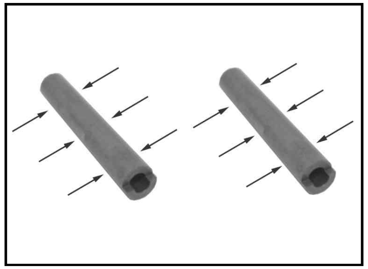
・ロッカーアームの傷、損傷、詰まり、ベアリングがスムーズに回転するかを点検する。
・ロッカーアームの内径を測定する。
・アジャストボルトを取り外し、点検する。
　損傷がある場合交換する。



使用限度：１０.０５mm以上交換

ロッカーアームシャフトの点検

・ロッカーアームシャフトの曲がり、傷、損傷を点検する。
・ロッカーアームシャフトの外径を測定する。
　∴使用限度：９.９５以下交換



ロッカーアームの内径からロッカーアームシャフト外径を引いた値が隙間である。
∴使用限度：０.１mm以上

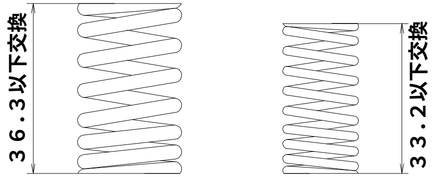
バルブスプリングリテーナーの点検

・バルブスプリングリテーナーのバルブスプリング当たり面を確認する。
・損傷のある場合交換する。



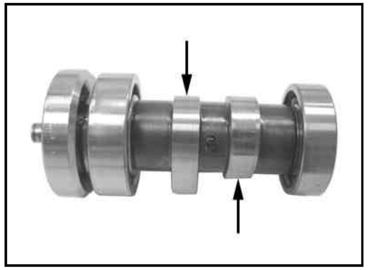
バルブスプリングの点検

・バルブスプリングの傷、損傷を点検する。
・バルブスプリングの自由長を測定する。
　∴アウター：３６.３以下交換
　∴インナー：３３.２以下交換



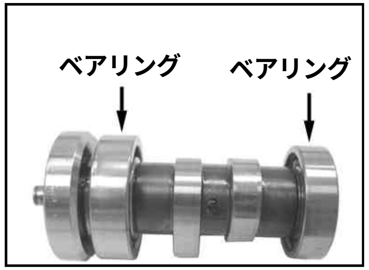
カムシャフトを点検

・カムシャフトの傷、ひび割れ、損傷を点検する。



カムシャフトのベアリングを点検する。

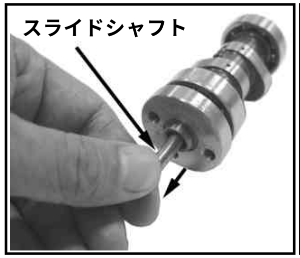
・ベアリングのアウターレースを指で回し、滑らかに回らない、アウターレースにガタがある場合、ボールベアリング又はカムシャフトを交換する。



・オートデコンプカムシャフトの場合

カムシャフトセンターのスライドシャフトを引っ張り、シャフト内のスプリングにテンションを掛けた後離し、スムーズにスライドし、シャフトが戻るかを点検する。

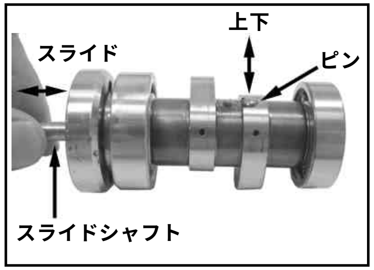
スムーズに動かない、スライドシャフトにスプリングのテンションが掛かっていない場合、カムシャフトを交換する。





・スライドシャフトをスライドさせ、ＥＸ側カム部にあるデコンプピンが上下するかを点検する。

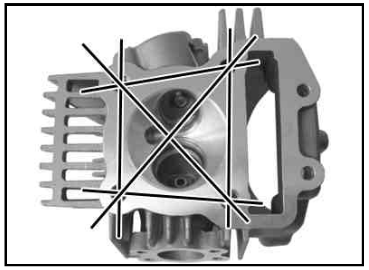
シャフトをスライドさせてもピンが上下しない、シャフトが引っかかってスライドしない場合、カムシャフトを交換する。



シリンダーヘッド点検

・スパークプラグ穴、バルブ穴付近の亀裂を確認する。

シリンダーヘッドの歪をストレートエッジとシックネスゲージで点検する。

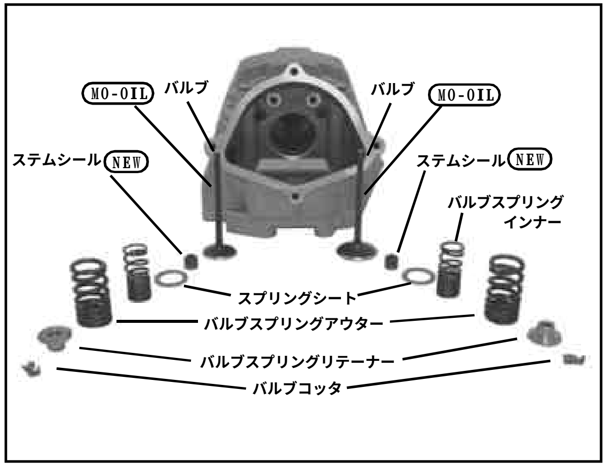


使用限度：０.０５mm以上修正又は交換

●バルブの組立

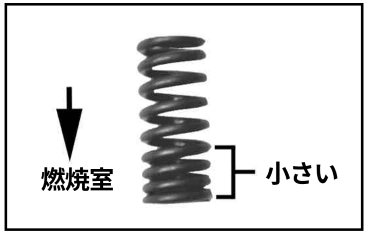
・バルブスプリングシート、新品のバルブステムシールを取り付ける。

・バルブステム摺動面にモリブデン溶液を塗布し、ステムシールが損傷しない様ゆっくり回しながらバルブをバルブガイドに差し込む。



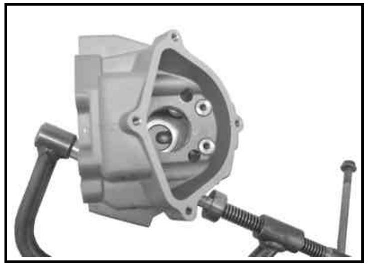
・バルブスプリングのピッチの小さい方を燃焼室側に向けて、バルブスプリングを取り付ける。

⚠ 注意：必ずピッチの小さい方を燃焼室側に向ける事。



・バルブスプリングコンプレッサーを使用してバルブスプリングを圧縮し、バルブコッタに少量のグリスを塗布しバルブコッタを取り付ける。

⚠ 注意：必要以上バルブスプリングを圧縮しない事。



・バルブステム先端を軽く２～３回たたき、バルブとコッタのなじみを良くする。

⚠ 注意：バルブを損傷しない様、注意する事。

